



Spesifikasi kompos dari sampah organik domestik



Daftar Isi

Daftar isi.....	i
Prakata	ii
1 Ruang lingkup	1
2 Acuan normatif.....	1
3 Istilah dan definisi	1
4 Persyaratan	1
4.1. Kematangan kompos	2
4.2. Tidak mengandung bahan asing	2
4.3. Unsur mikro	3
4.4. Organisme patogen.....	3
4.5. Pencemar organik	3
5 Karakteristik lainnya.....	4
5.1. Bahan Organik	4
5.1. Kadar air	4
5.1. Parameter sebagai indikator nilai agronomis	4
Lampiran A Daftar jenis-jenis pestisida yang mengandung bahan aktif yang telah dilarang	5
Bibliografi	6

Prakata

Standar Nasional Indonesia (SNI) “Spesifikasi kompos dari sampah organik domestik” disusun dalam rangka pengaturan mutu produk kompos sehingga dapat melindungi konsumen dan mencegah pencemaran lingkungan. Standar ini dapat digunakan sebagai acuan bagi produsen kompos dalam memproduksi kompos.

SNI ini mengacu pada standar kualitas kompos internasional seperti *British Columbia Class I Compost Regulation* dan *National Standard Of Canada (CAN/BNQ 0413 - 200)* terutama untuk kualitas unsur mikro berupa logam berat dengan nilai maksimal yang diperbolehkan, dan juga mengacu pada produk kompos yang dihasilkan dari berbagai produsen pengomposan di Indonesia .

Standar ini disusun oleh Panitia Teknis Konstruksi dan Bangunan (21S) dan telah telah dibahas dalam konsensus pada tanggal 14 November 2001 di Bandung.

Dengan tersusunnya SNI Spesifikasi kompos dari sampah domestik ini diharapkan dapat memberi manfaat yang sebesar-besarnya bagi masyarakat.



Spesifikasi kompos dari sampah organik domestik

1 Ruang Lingkup

Spesifikasi kompos yang berasal dari sampah domestik ini memuat ruang lingkup, acuan, istilah dan definisi, persyaratan kandungan kimia, fisik dan bakteri yang harus dicapai dari hasil olahan sampah organik domestik menjadi kompos. Karakteristik dan spesifikasi kualitas kompos dari sampah organik domestik.

2 Acuan Normatif

Standar ini menggunakan acuan :

CAN/BNQ 0413 – 200; A national Canadian standard for the composting industry

Agriculture And Agri-Food Canada (AAFC), Criteria Trade Memorandum T-4-93 ; The Maximum Trace Element Concentrations Within Product

3 Istilah dan definisi

3.1

kompos

bentuk akhir dari bahan-bahan organik sampah domestik setelah mengalami dekomposisi

3.2

dekomposisi

perubahan komposisi bahan organik sampah domestik akibat penguraian oleh mikroorganisma pada suhu tertentu menjadi senyawa organik yang lebih sederhana

3.3

kadar air

jumlah kandungan air yang terdapat di dalam sampah dan kompos

3.4

unsur mikro

unsur kimia yang terdapat didalam kompos dengan konsentrasi yang sangat kecil

3.5

bahan asing

bahan yang terdapat di dalam kompos yang memberikan pengaruh negatif pada pengguna dan industri pengomposan

3.6

pencemar organik

pencemar yang berasal dari senyawa golongan pestisida dan sejenisnya

3.7

sampah organik domestik

sampah yang berasal dari aktivitas permukiman antara lain sisa makanan, daun, buah-buahan, sisa sayuran

3.8

C/N-rasio

nilai yang menunjukkan perbandingan kadar karbon terhadap nitrogen

3.9

organisme patogen

mikroorganisme yang dapat menimbulkan penyakit bagi makhluk hidup

3.10

nilai agronomi

nilai yang dapat meningkatkan daya pertumbuhan

3.11

suhu air tanah

suhu yang ada di dalam air tanah yang dapat diserap oleh akar tumbuhan dalam suasana aerob dan tidak lebih dari 30 °C

4 Persyaratan

4.1 Kematangan kompos

Kematangan kompos ditunjukkan oleh hal-hal berikut :

- 1) C/N - rasio mempunyai nilai (10 - 20) : 1
- 2) suhu sesuai dengan suhu air tanah
- 3) bewarna kehitaman dan tekstur seperti tanah
- 4) berbau tanah

4.2 Tidak mengandung bahan asing

Tidak mengandung bahan asing seperti berikut :

- 1) Semua bahan pengotor organik atau anorganik seperti logam, gelas, plastik dan karet
- 2) pencemar lingkungan seperti senyawa logam berat, B3 dan kimia organik seperti pestisida .

4.3 Unsur mikro

Unsur mikro nilai-nilai ini dikeluarkan berdasarkan:

- 1) konsentrasi unsur-unsur mikro yang penting untuk pertumbuhan tanaman (khususnya Cu, Mo, Zn)

- 2) logam berat yang dapat membahayakan manusia dan lingkungan tergantung pada konsentrasi maksimum yang diperbolehkan dalam tanah, seperti dalam Tabel 1 Spesifikasi kompos dari sampah organik domestik.

4.4 Organisme patogen

Organisme patogen tidak melampaui batas berikut :

- 1) *Fecal Coli* 1000 MPN/gr total solid dalam keadaan kering
- 2) *Salmonella* sp. 3 MPN / 4 gr total solid dalam keadaan kering.

Hal tersebut dapat dicapai dengan menjaga kondisi operasi pengomposan pada temperatur 55 °C.

4.5 Pencemar organik

Kompos yang dibuat tidak mengandung bahan aktif pestisida yang dilarang sesuai dengan KEPMEN PERTANIAN No 434.1/KPTS/TP.270/7/2001 tentang Syarat dan Tata Cara Pendaftaran Pestisida pada Pasal 6 mengenai Jenis-jenis Pestisida yang mengandung bahan aktif yang telah dilarang seperti dalam Lampiran A.

5 Karakteristik lainnya

Karakteristik lain yang dapat dievaluasi dengan nilai agronomi .

5.1 Bahan organik

Kandungan bahan organik dalam kompos minimal 27% .

5.2 Kadar air

Kadar air yang diperbolehkan dalam kompos maksimal 50 %

5.3 Parameter sebagai indikator nilai agronomis

Parameter sebagai indikator nilai agronomis kompos yaitu :

- 1) pH, pH dari kompos harus netral;
- 2) konsentrasi N, P₂O₅ dan K₂O, konsentrasi unsur humus utama dalam kompos N, P₂O₅ dan K₂O dari masing-masing tipe kompos tergantung dari penggunaan;
- 3) kemampuan pengikat air, kemampuan kompos dalam mengikat air untuk menetapkan dalam mengevaluasi kualitas kompos.

6. Spesifikasi kualitas kompos dari sampah organik domestik

Spesifikasi kualitas kompos yang berasal dari sampah organik adalah sebagai berikut :

Tabel 1 Standar kualitas kompos

No	Parameter	Satuan	Minimum	Maksimum
1	Kadar Air	%	-	50
2	Temperatur	°C		suhu air tanah
3	Warna			kehitaman
4	Bau			berbau tanah
5	Ukuran partikel	mm	0,55	25
6	Kemampuan ikat air	%	58	-
7	pH		6,80	7,49
8	Bahan asing	%	*	1,5
Unsur makro				
9	Bahan organik	%	27	58
10	Nitrogen	%	0,40	-
11	Karbon	%	9,80	32
12	Phosfor (P ₂ O ₅)	%	0.10	-
13	C/N-rasio		10	20
14	Kalium (K ₂ O)	%	0,20	*
Unsur mikro				
15	Arsen	mg/kg	*	13
16	Kadmium (Cd)	mg/kg	*	3
17	Kobal (Co)	mg/kg	*	34
18	Kromium (Cr)	mg/kg	*	210
19	Tembaga (Cu)	mg/kg	*	100
20	Merkuri (Hg)	mg/kg	*	0,8
21	Nikel (Ni)	mg/kg	*	62
22	Timbal (Pb)	mg/kg	*	150
23	Selenium (Se)	mg/kg	*	2
24	Seng (Zn)	mg/kg	*	500
Unsur lain				
25	Kalsium	%	*	25.50
26	Magnesium (Mg)	%	*	0.60
27	Besi (Fe)	%	*	2.00
28	Aluminium (Al)	%	*	2.20
29	Mangan (Mn)	%	*	0.10
Bakteri				
30	Fecal Coli	MPN/gr		1000
31	Salmonella sp.	MPN/4 gr		3
Keterangan : * Nilainya lebih besar dari minimum atau lebih kecil dari maksimum				

Lampiran A

Daftar jenis-jenis pestisida yang mengandung bahan aktif yang telah dilarang

No.	Jenis pestisida	No	Jenis pestisida
1.	2.3.5 - Triklorofenol	20.	Heptaklor
2.	2.4.5 -Triklorofenol	21.	Kaptafol
3.	2.4.6 - Triklorofenol	22.	Klordan
4.	Natrium 4-Brom-2.5-Diklorofenol	23.	Klordimefon
5.	Aldikarb	24.	Leptofos
6.	Aldrin	25.	Lindan
7.	Arsonat	26.	Metoksiklor
8.	Arsonat (MSMA)	27.	Mevintos
9.	Cyhexatin	28.	Mono Sodium Metam
10.	Dikloro difenil tri kloroetan (DDT)	29.	Natrium klorat
11.	Dibromo kloropropan (DBCP)	30.	Natrium tribomo fenol
12.	Dieldrin	31.	Paration metil
13.	Diklorofenol	32.	Penta klorofenol (PCP) dan garamnya
14.	Dinoseb	33.	Senyawa arsen
15.	EPN	34.	Senyawa merkuri
16.	Endrin	35.	Strikhnin
17.	Etilen Di Bromidal (EDB)	36.	Telodrin
18.	Fosfor Merah	37.	Toxaphene
19.	Halogen Fenol		

Bibliografi

Agriculture and Agri-Food Canada (AAFC), Criteria Trade Memorandum T-4-93 : The Maximum Trace Element Concentrations Within Product.

EPA Regulation 503 (United States, Environmental Protection Agency 1992) : Trace Element Concentrations in Soil, Compost or from Sludge.

British Columbia Regulation 334/93, November 19, 1993 : British Columbia Class I Compost Regulation.

Kepmen Pertanian No 434.1/Kpts/Tp.270/7/2001, tentang Syarat dan tata cara pendaftaran pestisida pada Pasal 6 mengenai Jenis-jenis pestisida yang mengandung bahan aktif yang dilarang.

National Standard of Canada (CAN/BNQ 0413-200) : Support Document For Compost Quality Criteria.







BADAN STANDARDISASI NASIONAL - BSN
Gedung Manggala Wanabakti Blok IV Lt. 3-4
Jl. Jend. Gatot Subroto, Senayan Jakarta 10270
Telp: 021- 574 7043; Faks: 021- 5747045; e-mail : bsn@bsn.or.id